

## Ocena związku pomiędzy ortoreksją a vegetarianizmem z użyciem BOT (*Bratman Test for Orthorexia*)

### A Study on the relationship between orthorexia and vegetarianism using the BOT (*Bratman Test for Orthorexia*)

Anna Dittfeld<sup>1</sup>, Katarzyna Gwizdek<sup>2</sup>, Paweł Jagielski<sup>3</sup>, Anna Brzęk<sup>4</sup>,  
Katarzyna Ziora<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Zakład i Katedra Histologii i Embriologii, Wydział Lekarski z Oddziałem Dentystycznym  
w Zabrze, Śląski Uniwersytet Medyczny w Katowicach

<sup>2</sup>Katedra i Klinika Rehabilitacji, Wydział Nauk o Zdrowiu w Katowicach,  
Śląski Uniwersytet Medyczny w Katowicach

<sup>3</sup>Zakład Żywienia Człowieka, Wydział Nauk o Zdrowiu,  
Uniwersytet Jagielloński Collegium Medicum

<sup>4</sup>Zakład Kinezylogii, Katedra Fizjoterapii, Wydział Nauk o Zdrowiu w Katowicach,  
Śląski Uniwersytet Medyczny w Katowicach

<sup>5</sup>Katedra Pediatrii w Zabrze, Wydział Lekarski z Oddziałem Dentystycznym w Zabrze,  
Śląski Uniwersytet Medyczny w Katowicach

#### Summary

**Aim.** The following article presents the relationship between vegetarianism and orthorexia nervosa (ON). Vegetarianism is an ideology and a way of life that aims at minimizing animal exploitation. A vegetarian diet excludes the consumption of meat together with other animal-derived products. According to scientists, orthorexia nervosa is considered to be a new, yet unclassified eating disorder. It involves introducing dietary restrictions by individuals who feel a desire to improve their health status by healthy eating.

**Method.** The study involved 2,611 participants, namely 1,346 vegetarians and 1,265 non-vegetarians. The research questionnaire consisted of general personal and anthropometric characteristics, the BOT (Bratman Test for Orthorexia) and questions evaluating the participants' attitude towards nutrition.

**Results.** Based on the obtained results, health food fanaticism is more specific to vegetarians than non-vegetarians. The risk for orthorexia nervosa decreases with age and diet duration. The biggest number of health food fanatics was found in the group of lacto-vegetarians, a lower number among ovo-vegetarians and lacto-ovo-vegetarians, and the smallest number was observed in the vegan group. Also, vegetarians were reported to have dietary consultations as frequently as non-vegetarians.

**Discussion.** Very few studies can be found on the relationship between orthorexia nervosa and vegetarianism. Some scientists believe that vegetarians are particularly prone to orthorexia nervosa. In addition, it has been suggested by other researchers that vegetarianism can be used to mask eating disorders, as it allows these affected individuals to avoid certain products or situations related to food. The direction of cause and effect cannot be determined.

**Słowa kluczowe:** ortoreksja, zaburzenia odżywiania się, zaburzenie obsesyjno-kompulsywne, dieta wegetariańska, wegetarianizm

**Key words:** orthorexia, eating disorders, obsessive-compulsive disorders, vegetarian diet, vegetarianism

## Wstęp

Wegetarianizm jest ideologią i sposobem życia, a jego głównym celem jest maksymalne ograniczenie wykorzystywania zwierząt. W dietach wegetariańskich eliminuje się ze spożycia nie tylko mięso, ale również inne komponenty ciała zwierząt [1]. Można wyróżnić kilka rodzajów diety wegetariańskiej, jednakże w każdej z nich wspólną cechą jest wykluczenie z jadłospisu mięsa i innych produktów wytworzonych z użyciem ciał zwierząt, włączając w to ryby i owoce morza [2, 3].

Typy diety wegetariańskiej:

- laktowegetarianizm – pozwala na spożycie produktów mlecznych,
- owowegetarianizm – pozwala na spożycie jaj,
- laktoowowegetarianizm – pozwala na spożycie produktów mlecznych i jaj,
- weganizm – eliminuje każdą formę jedzenia pochodzenia zwierzęcego,
- frutarianizm – pozwala na spożywanie wyłącznie owoców i warzyw, których konsumpcja nie powoduje śmierci rośliny (owoce w sensie botanicznym),
- witarianizm – pozwala na spożycie tylko surowych warzyw i owoców,
- liquidarianizm – pozwala na spożycie tylko surowego jedzenia w formie płynu,
- sprautarianizm – pozwala na spożycie tylko kiełków i nasion [2, 4, 5].

Według naukowców ortoreksja jest nowym, dotąd niesklasyfikowanym zaburzeniem odżywiania [6]. Polega na wprowadzeniu ograniczeń dietetycznych przez osoby, które pragną poprawić stan swojego zdrowia poprzez właściwe odżywianie. Początkowo eliminuje się pojedyncze produkty, następnie wprowadza coraz większe ograniczenia [7]. Ostatecznie prawie żaden produkt nie spełnia rygorystycznych kryteriów stawianych przez osobę z ortoreksją [8].

Pojęcie *orthorexia nervosa* zostało zaproponowane w 1997 roku przez Stevena Bratmana [9]. Od tego czasu zostało opublikowanych kilka badań rozpatrujących to zjawisko w różnych środowiskach [8, 10–12]. Naukowcy nie są zgodni co do tego, czy ortoreksja jest nowym zaburzeniem odżywiania, odmianą innego aktualnie uznanego zaburzenia odżywiania, czy też zupełnie innym schorzeniem. Ma ona bowiem cechy wspólne z zaburzeniami obsesyjno-kompulsywnymi, zaburzeniami odżywiania oraz zaburzeniami somatoformicznymi. Ortoreksję i inne zaburzenia odżywiania

łączy występowanie takich cech, jak: nadmierne skupienie na kwestiach związanych z żywnością, restrykcyjna dieta, perfekcjonizm, współwystępowanie lęku, potrzeba kontroli, sztywność zachowań i rytuałów związanych z przygotowaniem posiłków. Nie jest ona ujęta w klasyfikacji chorób ICD-10 czy DSM-5 [13].

Część autorów sugeruje, że wegetarianie mogą być szczególnie podatni na występowanie ortoreksji [14, 15]. Jednakże do tej pory nie potwierdzono tej zależności w badaniach naukowych.

### **Cel pracy**

Celem pracy była ocena częstości występowania ortoreksji wśród wegetarian i niewegetarian za pomocą testu BOT (*Bratman Test for Orthorexia*).

### **Materiał i metody**

W badaniu wzięło udział 2611 uczestników, w tym 1346 wegetarian i 1265 niewegetarian. Kwestionariusz badania wypełniano za pośrednictwem internetu.

Pierwszą część badania oparto na opisie ogólnych cech osobowych oraz antropometrycznych, takich jak: wiek, płeć, masa ciała i wzrost. Wzrost i masa ciała były wartościami deklarowanymi przez respondentów. BMI zostało wyliczone, a rezultaty zostały sklasyfikowane w odniesieniu do kryteriów Światowej Organizacji Zdrowia WHO (World Health Organization). Na podstawie kryteriów WHO uczestnicy z BMI < 18,5 zostali sklasyfikowani jako osoby z niedowagą, wyniki na poziomie 18,5–24,99 traktowano jako wyznaczniki prawidłowej masy ciała, a  $\geq 25$  jako nadwagę i otyłość [16].

W drugiej części badania wykorzystano BOT (*Bratman Test for Orthorexia*), test stworzony przez Stevena Bratmana. Składa się on z 10 pytań, na które respondent może odpowiedzieć „tak” lub „nie”. Za każdą pozytywną odpowiedź przyznawany jest jeden punkt. Respondenci, którzy uzyskali mniej niż 5 punktów, sklasyfikowani zostali jako osoby zdrowe, ci, którzy uzyskali od 5 do 9 punktów – jako fanatycy zdrowego żywienia, natomiast wynik powyżej 10 punktów oznaczał osoby z ortoreksją [17].

Ostatnia część badania zawierała autorski kwestionariusz ankiety zawierający pytania mające na celu ocenę stosunku do żywności i żywienia.

### **Analiza statystyczna**

Zależności pomiędzy poszczególnymi wynikami zostały przeszukane sekwencyjnie, a wyniki przedstawione za pomocą liczb (%), wartości średniej ( $\bar{x}$ ) i odchylenia standardowego ( $SD$ ). Następnie różnice parametrów uzyskane w grupach zostały opisanie. Rozkład normalny zweryfikowano testem Lillieforsa. Porównanie istotności statystycznej pomiędzy średnią wartością parametrów przeprowadzono za pomocą testu ANOVA. Użyto testów *U* Manna–Whitneya,  $\chi^2$  Pearsona, *R* Spearmana i wskaźnika struktury pomiędzy dwiema komponentami z wykorzystaniem programu STATISTICA v.12 Software. Poziom istotności statystycznej ustalono na poziomie  $p < 0,05$ .

## Wyniki

Średnia wieku wegetarian wyniosła  $25,6 \pm 8,67$  (95 CI 25,17–26,10), niewegetarian  $23,32 \pm 5,94$  lat (95 CI 22,98–23,64). Średnia wartość BMI dla wegetarian wyniosła  $21,9 \pm 3,75$  kg/m<sup>2</sup> (95 CI 22,74–22,14), a dla niewegetarian  $22,44 \pm 3,87$  kg/m<sup>2</sup> (95 CI 22,22–22,65). Odnotowano istotną statystycznie różnicę pomiędzy tymi dwiema grupami w odniesieniu do BMI ( $p < 0,001$ ). Większość respondentów stanowiły kobiety, tj. 89,9% wegetarian i 84,7% niewegetarian. Różnice istotne statystycznie zaobserwowano w odniesieniu do płci ( $p < 0,001$ ). W grupie niewegetarian odnotowano większą grupę reprezentowaną przez mężczyzn w odniesieniu do wegetarian (15,3% vs. 10,1%). Większość respondentów miała wykształcenie wyższe lub średnie. W tym przypadku różnica pomiędzy wegetarianami (47%; 40,6%) a niewegetarianami (39,9%; 56,8%) była również istotna statystycznie ( $p < 0,05$ ) (tab. 1 i 2).

Tabela 1. Charakterystyka antropometryczna badanych grup

	Wegetarianie							Niewegetarianie							Wartość p*
	n	X	SD	Me	Min.	Maks.	95%CI	n	X	SD	Me	Min.	Maks.	95%CI	
Wiek (lata)	1321	25,60	8,67	23	11	70	25,17–26,10	1261	23,32	5,93	22	13	66	22,98–23,64	<0,0001
Wzrost (cm)	1334	167,64	7,08	167	150	196	167,23–167,99	1268	168,72	7,72	168	146	198	168,31–169,16	0,0002
Waga (kg)	1332	61,80	12,17	60	31	130	61,15–62,46	1268	64,10	12,89	62	40	130	63,37–64,79	<0,0001
BMI (kg/m <sup>2</sup> )	1331	21,93	3,75	21,26	13,01	46,09	21,74–22,14	1264	22,45	3,88	21,72	14,04	42,17	22,22–22,65	0,0005

\* test *U* Manna–Whitneya

Tabela 2. Charakterystyka wegetarian i niewegetarian pod względem płci, wykształcenia, BMI

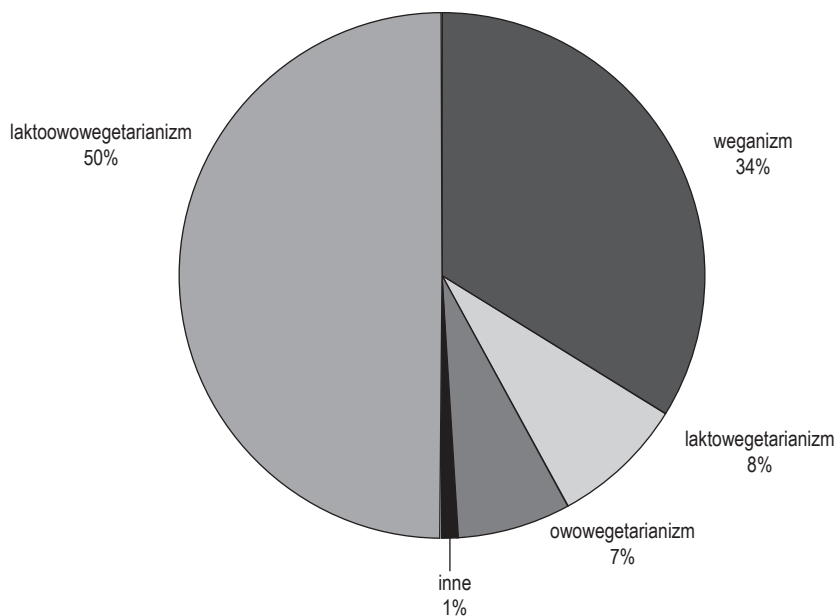
	Wegetarianie	Niewegetarianie	Wartość p *
Płeć			
Kobieta	89,9%	84,7%	0,003 0,17
Mężczyzna	10,1%	15,3%	
Wykształcenie			
Wyższe	47,0%	39,9%	0,016 0,001 0,67 0,6
Średnie	40,6%	56,8%	
Zawodowe	1,3%	1,6%	
Podstawowe	11,1%	1,7%	

*dalszy ciąg tabeli na następnej stronie*

BMI			
Niedowaga	14,0%	9,5%	0,22
Normowaga	70,2%	70,3%	0,96
Nadwaga	12,2%	15,9%	0,31
Otyłość	3,6%	4,3%	0,85

\* wskaźnik struktury

Większość respondentów z grupy wegetarian była laktoowowegetarianami i weganami. Laktoowegetarianie i owowegetarianie stanowili mniejszą grupę. Osoby stosujące frutarianizm, witarianizm, liquidarianizm i sprautarianizm stanowiły mniejszość (ryc. 1). Płeć ( $p < 0,001$ ), poziom edukacji ( $p < 0,001$ ) i BMI ( $p < 0,001$ ) miały wpływ na typ stosowanej diety.



Ryc. 1. Rodzaje stosowanej diety wegetariańskiej

Nie stwierdzono istotnych statystycznie różnic pomiędzy grupami laktoowowegetarian, wegan, laktowegetarian oraz owowegetarian odnośnie wieku, masy ciała, wzrostu oraz czasu stosowania diety (tab. 3).

Tabela 3. Charakterystyka antropometryczna badanych grup z uwzględnieniem rodzaju stosowanej diety

	Weganizm				Laktowegetarianizm				Laktoowogetarianizm				Owowegetarianizm				Wartość p *
	n	x	SD	Me	n	x	SD	Me	n	x	SD	Me	n	x	SD	Me	
Wiek (lata)	438	25,66	8,39	24,0	105	24,26	7,94	22,0	651	25,91	9,00	24,0	93	25,56	8,7	23,0	0,372
Wzrost (cm)	445	167,85	7,33	167,0	106	167,28	6,92	167,0	655	167,39	6,97	167,0	94	167,45	6,6	167,0	0,728
Masa ciała (kg)	445	61,53	11,76	60,0	105	60,72	13,08	58,0	654	62,27	12,43	60,0	94	60,71	11,8	58,0	0,255
BMI (kg/m <sup>2</sup> )	444	21,78	3,50	21,28	105	21,64	4,05	21,19	654	22,16	3,82	21,46	94	21,66	4,2	20,62	0,072
Czas stosowania diety (lata)	444	5,55	6,24	3,00	104	5,93	5,76	4,0	646	4,99	5,58	3,0	93	4,36	5,1	3,0	0,06

\* ANOVA rang Kruskala–Wallisa

Większość respondentów charakteryzowało BMI w granicach prawidłowej masy ciała. Średni czas stosowania diety wynosił  $6,18 \pm 6,9$  lat. Istotna statystyczna różnica została odnotowana w odniesieniu do poziomu edukacji ( $< 0,001$ ) oraz BMI ( $< 0,001$ ) (tab. 4).

Tabela 4. Charakterystyka wegetarian n (%) w odniesieniu do typu diety wegetariańskiej

n (%)	Weganie	Laktowegetarianie	Laktoowogetarianie	Owowegetarianie	Wartość p *
Płeć					
Kobieta	1165 (87,2)	1185 (88,7)	1220 (91,3)	1265 (94,7)	<0,001
Mężczyzna	171 (12,8)	151 (11,3)	116 (8,7)	71 (5,3)	
Poziom wykształcenia					
Wyższe	644 (48,2)	580 (43,4)	631 (47,2)	640 (47,9)	< 0,001
Średnie	545 (40,8)	555 (41,5)	545 (40,8)	469 (35,1)	
Zawodowe	144 (10,8)	151 (11,3)	143 (10,7)	184 (13,8)	
Podstawowe	3 (0,22)	50 (3,77)	17 (1,22)	43 (3,2)	

dalszy ciąg tabeli na następnej stronie

BMI					
Niedowaga	183 (13,7)	280 (21)	167 (12,5)	214 (16,0)	< 0,001
Normowaga	957 (71,6)	878 (65,7)	938 (70,2)	924 (69,1)	
Nadwaga	163 (12,2)	140 (10,5)	178 (13,3)	99 (7,4)	
Otyłość	33 (2,48)	38 (2,86)	53 (3,98)	99 (7,4)	

\*test Chi<sup>2</sup>Pearsona

Istotną statystycznie różnicę zaobserwowano w wyniku testu BOT. 26,4% niewegetarian i 30,5% wegetarian zostało zdefiniowanych jako fanatycy zdrowego żywienia ( $p = 0,01$ ) (tab. 5).

Tabela 5. Procentowy rozkład wyniku testu BOT w obu badanych grupach, wegetarian i niewegetarian oraz porównania międzygrupowe

	Wegetarianie (%)	Niewegetarianie (%)	Wartość p *	Wartość p **
Zdrowi	69,5	73,0	0,01	0,09
Fanatycy zdrowego żywienia	30,5	26,4		0,21
Osoby z ortoreksją	0,1	0,6		0,72

\* test Chi<sup>2</sup> Pearsona, \*\* wskaźnik struktury

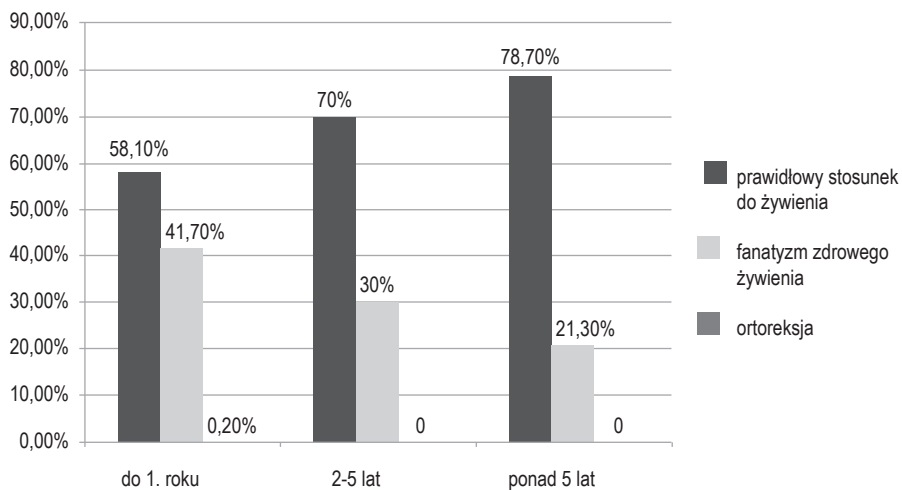
Różnicę istotną statystycznie zaobserwowano również pomiędzy grupami stosującymi różne rodzaje diet wegetariańskich. Najwyższą punktację uzyskano w grupie laktowegetarian, niższą wśród owowegetarian i laktoowowegetarian, najniższą w grupie wegan (tab. 6). Typ diety miał wpływ na wynik testu BOT ( $p = 0,001$ ).

Tabela 6. Procentowy rozkład wyników testu BOT z podziałem na typy diety wegetariańskiej oraz różnice międzygrupowe

	Weganie (%)	Laktowegetarianie (%)	Laktoowowegetarianie (%)	Owowegetarianie (%)	Wartość p *
Zdrowi	72,7	58,5	70,2	66	0,001
Fanatycy zdrowego żywienia	27,3	41,5	29,8	33	
Osoby z ortoreksją	-	-	-	1	

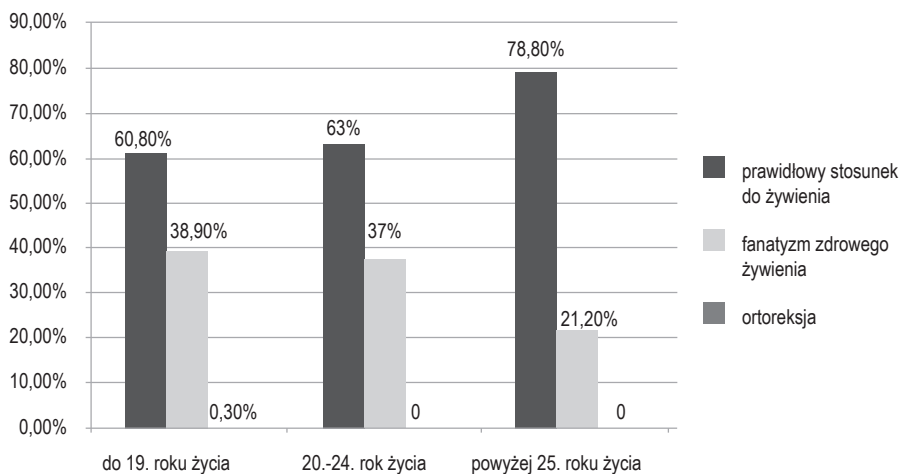
\* test Chi<sup>2</sup> Pearsona

Statystycznie istotną różnicę wyniku testu BOT stwierdzono w odniesieniu do czasu stosowania diety. Fanatyzm na tle zdrowego żywienia dotyczył 41,7% respondentów, których dieta trwała do roku; 30% respondentów, których dieta trwała od roku do 5 lat i zaledwie 21,3% uczestników, którzy stosowali dietę ponad 5 lat. Podsumowując, możemy stwierdzić, że wynik testu BOT zmniejszał się wraz z czasem stosowania diety. Oznacza to, że ryzyko wystąpienia ortoreksji maleje wraz z długością stosowania diety ( $R$  Spearmana = - 0,26;  $p < 0,001$ ). Rozkład procentowy przedstawiono na rycinie 2.



Ryc. 2. Wyniki testu BOT w zależności od długości (w latach) stosowania diety

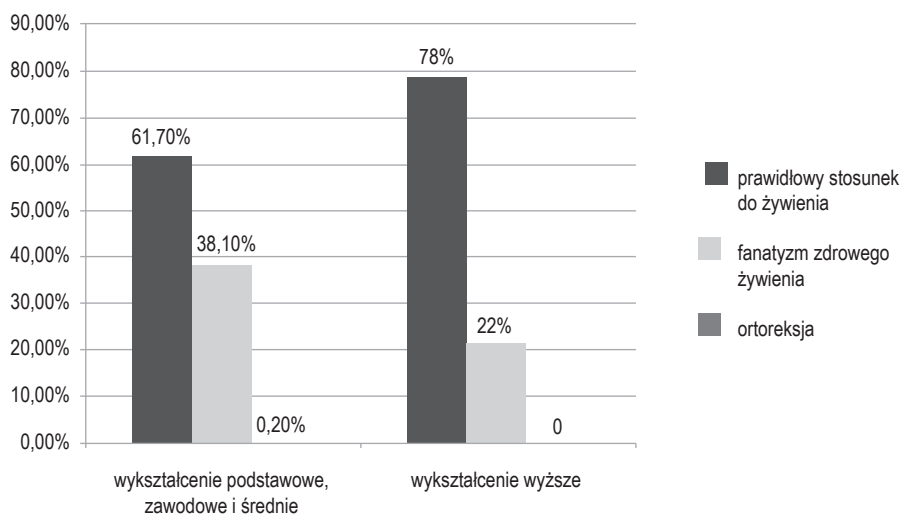
Statystycznie istotna różnica została odnotowana w wyniku testu BOT w odniesieniu do wieku uczestników. I tak 38,9% uczestników poniżej 19. roku życia zostało uznanych za fanatyków zdrowego żywienia. Nieco mniejszy ich odsetek stwierdzono wśród osób pomiędzy 20. a 24. rokiem życia, a najniższy odsetek – 21,2% w grupie najstarszych uczestników. Podsumowując, możemy stwierdzić, że im starszy uczestnik, tym niższy wynik testu BOT. Wskazuje to na zmniejszanie się ryzyka rozwoju ortoreksji wraz z wiekiem (ryc.3).



Ryc. 3. Wyniki testu BOT w zależności od wieku



Badanie pokazuje, że fanatyzm dotyczący zdrowego żywienia charakteryzuje w wyższym stopniu osoby z niższym wykształceniem (ryc. 4).



Ryc. 4. Wyniki testu BOT w zależności od poziomu wykształcenia

Zarówno wegetarianie (33,3%), jak i niewegetarianie (34,2%) z podobną częstotliwością korzystali z konsultacji dietetycznych. Nie stwierdzono zależności istotnej statycznie ( $p = 0,64$ ) pomiędzy grupami wegetarian (33,3%) i niewegetarian (34,2%) w tym zakresie.

## Dyskusja

Liczba dostępnych opracowań naukowych na temat związków ortoreksji i wegetarianizmu jest niewielka. Naukowcy sugerują, że zaburzenia jedzenia mogą dotyczyć 17,9% młodych kobiet i 6,5% młodych mężczyzn. Wśród nich 14,6% kobiet i 5% mężczyzn ma niesprecyzowane zaburzenia jedzenia, jednym z nich może być ortoreksja [7].

Jednym z powodów stosowania diety wegetariańskiej jest chęć poprawy swego zdrowia [3]. Osoby cierpiące na ortoreksję mają dokładnie ten sam cel [7]. W piśmiennictwie z tego zakresu dostępny jest opis przypadku chłopca, który wskutek restrykcyjnej diety wegetariańskiej zmarł z powodu wyniszczenia organizmu [10]. Steven Bratman opisał podobny przypadek kobiety, która zmarła z powodu kacheksji wywołanej ortoreksją [17].

Niektórzy naukowcy uważają, że wegetarianie są szczególnie podatni na ortoreksję [14, 15]. Co więcej, inni sugerują, że wegetarianizm może być stosowany do maskowania zaburzeń odżywiania, aby osoby te mogły unikać pewnych produktów lub sytuacji związanych z jedzeniem [18, 19]. W badaniu Bardone-Cone i wsp. [20],

w którym analizowano przypadki osób z przebytymi oraz obecnie występującymi zaburzeniami odżywiania, wykazano, że wegetarianie dostrzegali związek pomiędzy ich dietą a zaburzeniami odżywiania. Stosowanie diety wegetariańskiej pozwalało im zmniejszyć ilość spożywanych kalorii, a także zwiększyć poczucie kontroli. Zauważono również, że zaburzenia odżywiania z większą częstotliwością występowały u osób, które deklarowały stosowanie diety wegetariańskiej w celu redukcji masy ciała. Wnioski z tego badania mogą definiować jedną z przyczyn, zauważonego w prezentowanej pracy, zwiększonego fanatyzmu na tle zdrowego żywienia u osób stosujących dietę wegetariańską przez krótszy czas.

Wegetarianizm jest często powiązany ze szczególną troską o los zwierząt i ekologią [5]. Niemniej jednak aktywny udział w walce o prawa zwierząt i ochronę środowiska może być przez otoczenie niezrozumiany, co z kolei może doprowadzić do izolacji społecznej [3]. Wegetarianie preferują spędzanie czasu z ludźmi wyznającymi podobną ideologię [5]. Taka sama sytuacja dotyczy osób cierpiących z powodu ortoreksji, które czują się najlepiej w towarzystwie ludzi z takimi samymi nawykami żywieniowymi [7]. Proces wykluczenia społecznego może się pogłębiać przez unikanie niezdrowych posiłków, które dodatkowo są przygotowywane przez obcych, którzy mogą przyrządzać je w niewłaściwy sposób [7].

W badaniu przeprowadzonym przez Donini i wsp. [21] zaobserwowano, że częstotliwość występowania ortoreksji wśród respondentów o niższym poziomie wykształcenia była wyższa niż u uczestników o wyższym poziomie wykształcenia. Podobną zależność stwierdzili autorzy opisywanego w niniejszym artykule badania.

Według Donini i wsp. [21] ortoreksja jest bardziej prawdopodobna u osób starszych. Z kolei Arusoglu i wsp. [22] nie wykazali powiązania ortoreksji z wiekiem. W prezentowanym badaniu wegetarianie w młodym wieku okazali się bardziej podatni na ortoreksję.

Ortoreksja rozwija się stopniowo wskutek systematycznego zaostrzania restrykcji żywieniowych [7]. Podobną tendencję można zauważyć u wegetarian, którzy często początkowo eliminują różne rodzaje mięsa, później ryby i owoce morza. Niektórzy z nich decydują się ostatecznie na wykluczenie wszystkich form produktów odzwierzęcych [5]. W prezentowanym badaniu zauważono jednak, że większą predyspozycję do rozwoju ortoreksji wykazują osoby na diecie laktowegetariańskiej i owowegetariańskiej, nie zaś te wykluczające wszystkie produkty odzwierzęce.

W toku badań ujawniono zatem, że fanatyzm na tle zdrowego żywienia jest bardziej specyficzny dla wegetarian niż niewegetarian. Uzyskane wyniki nie są jednak wystarczające do sformułowania wniosku, że dieta wegetariańska predysponuje do wystąpienia ortoreksji. Nie pozwalają także stwierdzić, że wegetarianizm jest sposobem na ukrywanie zaburzeń odżywiania.

W artykule zaprezentowano wyniki pierwszego badania oceniającego występowanie ortoreksji wśród wegetarian. Ograniczeniem badania był sposób gromadzenia danych (za pośrednictwem internetu), mocną stroną zaś była duża liczebność grupy badanej. Istnieje konieczność przeprowadzenia dalszych badań, które uwzględniłyby bezpośredni kontakt z respondentami. Celowe byłoby również podjęcie próby oceny

kierunku zależności przyczynowo-skutkowej dotyczącej występowania ortoreksji wśród wegetarian.

### Podsumowanie

Wegetarianie to osoby o niższym BMI niż osoby spożywające mięso, częściej są to kobiety. Najpopularniejsze rodzaje vegetarianizmu to laktoowovegetarianizm oraz weganizm.

Fanatyzm na tle zdrowego żywienia jest bardziej specyficzny dla wegetarian niż niewegetarian. W większym stopniu dotyczy osób na diecie laktowegetariańskiej i owo-wegetariańskiej niż wegańskiej. Jest również silniej wyrażany przez osoby młodsze, z niższym poziomem wykształcenia, stosujące vegetarianizm krócej.

Na podstawie uzyskanych wyników nie można określić kierunku zależności przyczynowo-skutkowej dotyczącej występowania ortoreksji wśród wegetarian.

### Piśmiennictwo

1. Mądry E, Walkowiak J, Adamczak-Ratajczak A. *Dieta wegańska – o czym lekarz powinien pamiętać*. Family Medicine & Primary Care Review. 2010; 12(3): 936–938.
2. Mądry E, Walkowiak J, Adamczak-Ratajczak A. *Wegetarianizm – aktualny stan wiedzy*. Family Medicine & Primary Care Review 2010; 12(3): 939–941.
3. Fox N, Ward K. *Health, ethics and environment: A qualitative study of vegetarian motivations*. Appetite. 2008; 50(2–3): 422–429.
4. Hasło *owowegetarianizm*. W: *Słownik języka polskiego PWN*. 2016. <http://sjp.pwn.pl/sjp/owowegetarianizm> Available from: 2570207.html.
5. Gellatley J. *Viva! Wegetarianizm*. Opole: Vega!POL; 2003.
6. Saddichha S, Babu GN, Chandra P. *Orthorexia nervosa presenting as prodrome of schizophrenia*. Schizophr. Res. 2012; 134(1): 110.
7. Dittfeld A, Koszowska A, Fizia K, Ziora K. *Ortoreksja – nowe zaburzenie odżywiania*. Annales Academiae Medicae Silesiensis. 2013; 67(6): 393–399.
8. Bağcı B, Camur D, Güler C. *Prevalence of orthorexia nervosa in resident medical doctors in the faculty of medicine (Ankara, Turkey)*. Appetite 2007; 49(3): 661–666.
9. Mathieu J. *What is orthorexia?* J. Am. Diet. Assoc. 2005; 105(10): 1510–1512.
10. Janas-Kozik M, Zejda J, Stochel M, Brożek G, Janas A, Jelonek I. *Orthorexia – a new diagnosis?* Psychiatr. Pol. 2012; 46(3): 441–450.
11. Eriksson L, Baigi A, Marklund B, Lindgren EC. *Social physique anxiety and sociocultural attitudes toward appearance impact on orthorexia test in fitness participants*. Scand. J. Med. Sci. Sports 2008; 18(3): 389–394.
12. Korinth A, Schiess S, Westenhoefer J. *Eating behaviour and eating disorders in students of nutrition sciences*. Public Health Nutr. 2010; 13(1): 32–37.
13. Hyrnik J, Janas-Kozik M, Stochel M, Jelonek I, Siwiec A, Rybakowski JK. *The assessment of orthorexia nervosa among 1899 polish adolescents using the ORTO-15 questionnaire*. Int. J. Psychiatry in Clinical Practice 2016; 20(3): 199–203.

14. Catalina Zamora ML, Bote Bonaachea B, García Sánchez F, Ríos Rial B. *Orthorexia nervosa. A new eating behavior disorder?* Actas Esp. Psiquiatri. 2005; 33(1): 66–68.
15. Kummer A, Dias FM, Teixeira AL. *On the concept of orthorexia nervosa.* Scand. J. Med. Sci. Sports 2008; 18(3): 395–396 (author reply 397).
16. WHO Expert Consultation. *Appropriate body-mass index for Asian populations and its implications for policy and intervention strategies.* Lancet 2004; 363(9403): 157–163.
17. Bratman S. *The Authorized Bratman Orthorexia Self-Test.* 2016. <http://www.orthorexia.com>.
18. Gilbody SM, Kirk SF, Hill AJ. *Vegetarianism in young women: Another means of weight control?* Int. J. Eat. Disord. 1999; 26(1): 87–90.
19. Lindeman M, Stark K, Latvala K. *Vegetarianism and eating-disordered thinking.* Eat. Disord. J. Treat. Prevent. 2000; 8(2): 157–165.
20. Bardone-Cone AM, Fitzsimmons-Craft EE, Harney MB, Maldonado ChR, Lawson MA, Smith R i wsp. *The inter-relationships between vegetarianism and eating disorders among females.* J. Acad. Nutr. Diet. 2012; 112(8): 1247–1252.
21. Donini LM, Marsili D, Graziani MP, Imbriale M, Cannella C. *Orthorexia nervosa: a preliminary study with a proposal for diagnosis and an attempt to measure the dimension of the phenomenon.* Eat. Weight Disord. 2004; 9(2): 151–157.
22. Arusoğlu G, Kabakçi E, Köksal G, Merdol TK. *Orthorexia nervosa and adaptation of ORTO-11 into Turkish.* Turk. Psikiyatri Derg. 2008; 19(3): 283–291.

Adres: Anna Dittfeld

Zakład i Katedra Histologii i Embriologii,  
Wydział Lekarski z Oddziałem Dentystycznym w Zabrze,  
Śląski Uniwersytet Medyczny w Katowicach  
41-808 Zabrze, ul. Jordana 19

Otrzymano: 16.03.2017

Zrecenzowano: 5.06.2017

Otrzymano po poprawie: 16.06.2017

Przyjęto do druku: 6.07.2017